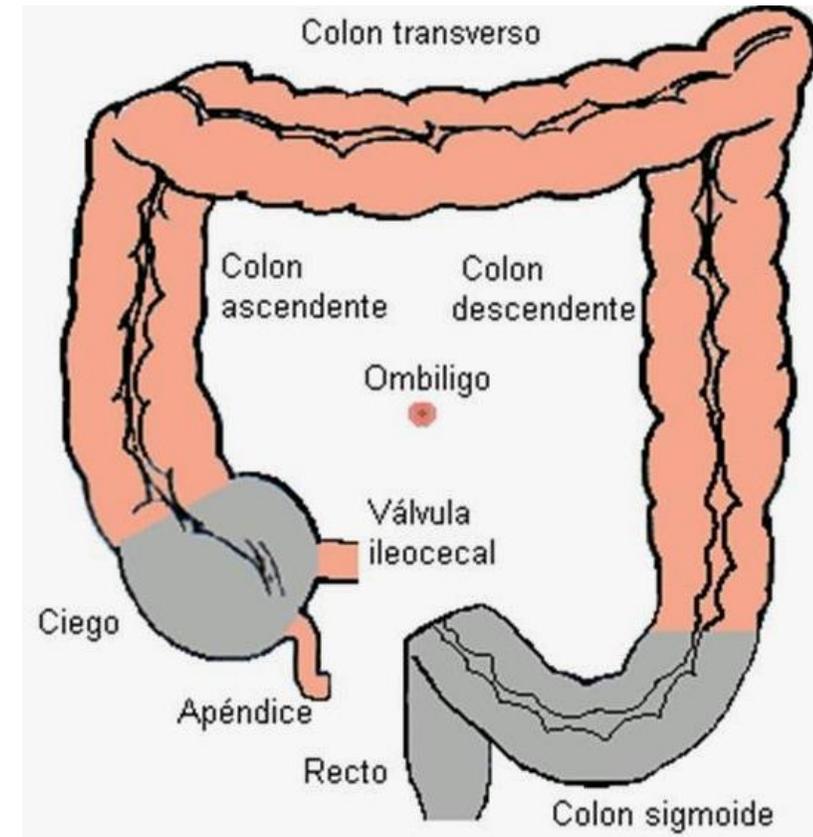
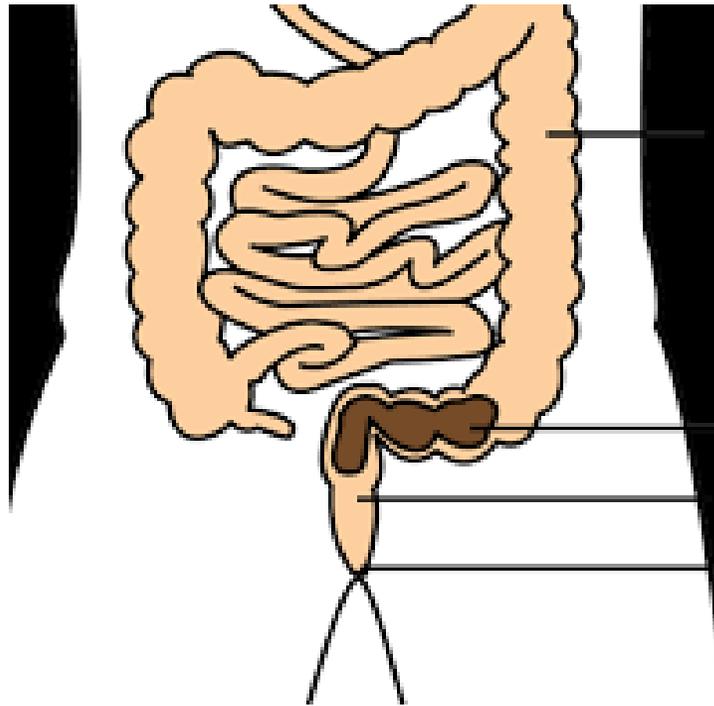
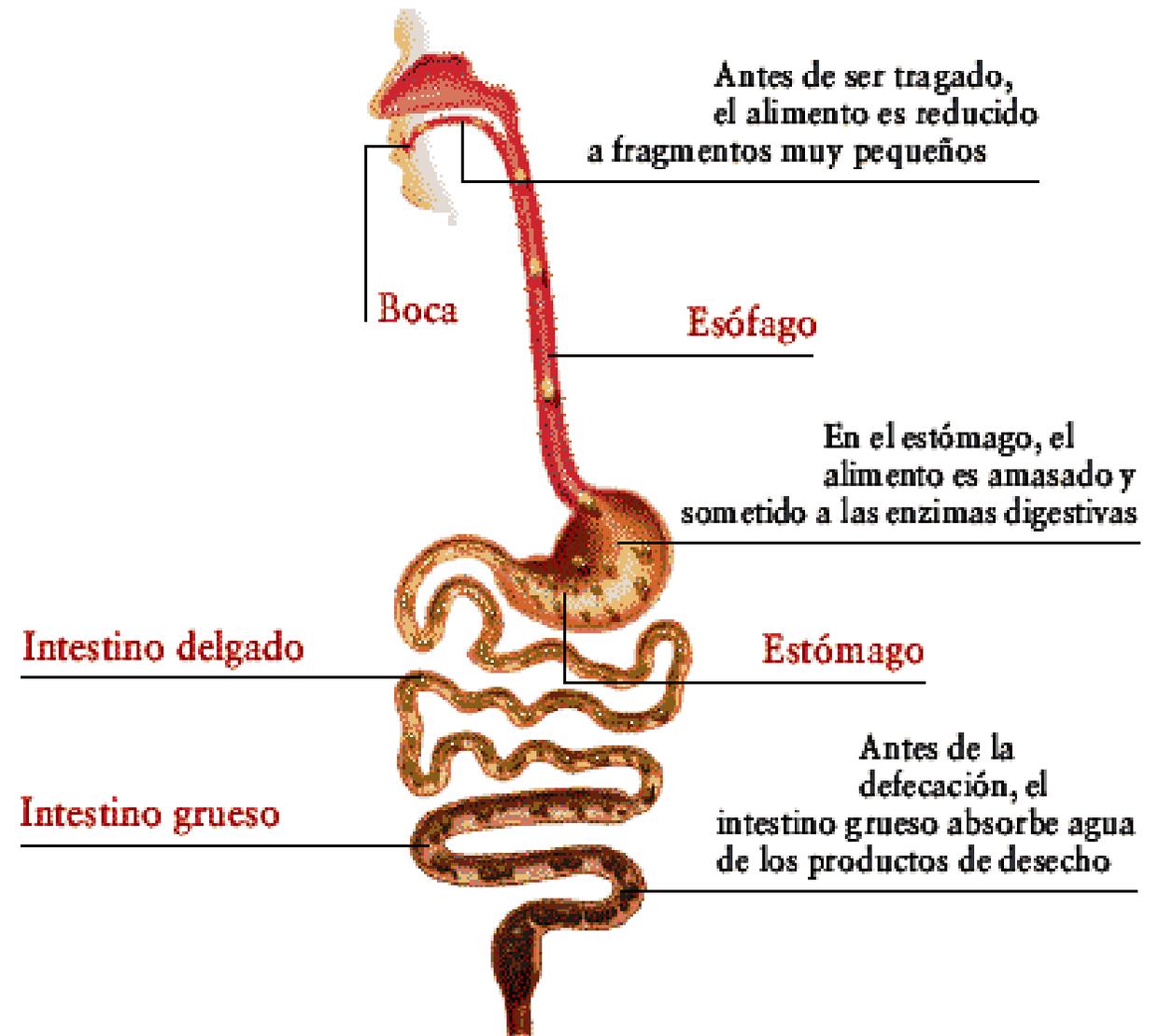
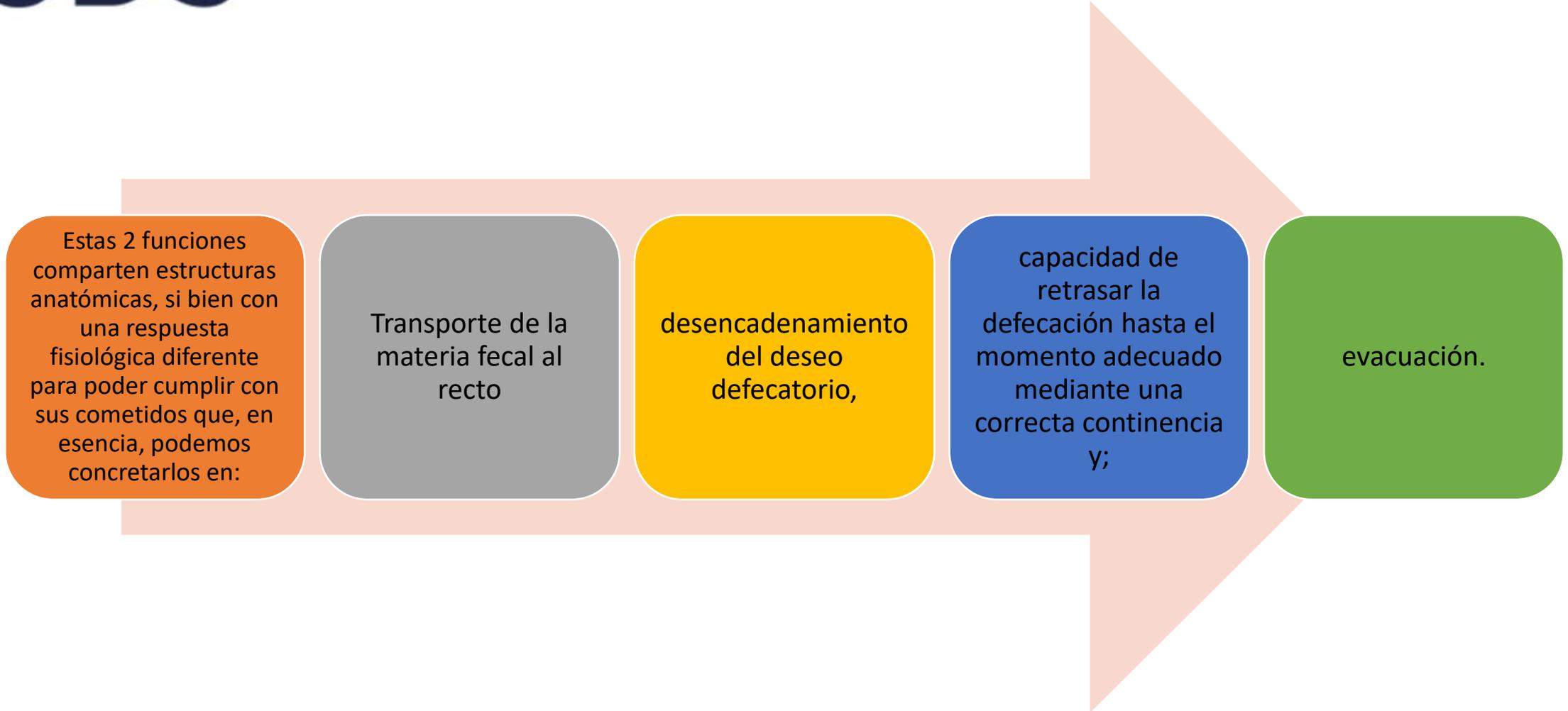


Defecación y continencia



Defecación y continencia anal son 2 funciones trascendentales del aparato digestivo: expulsión del contenido fecal y regulación de dicha expulsión para que se produzca en el momento deseado.

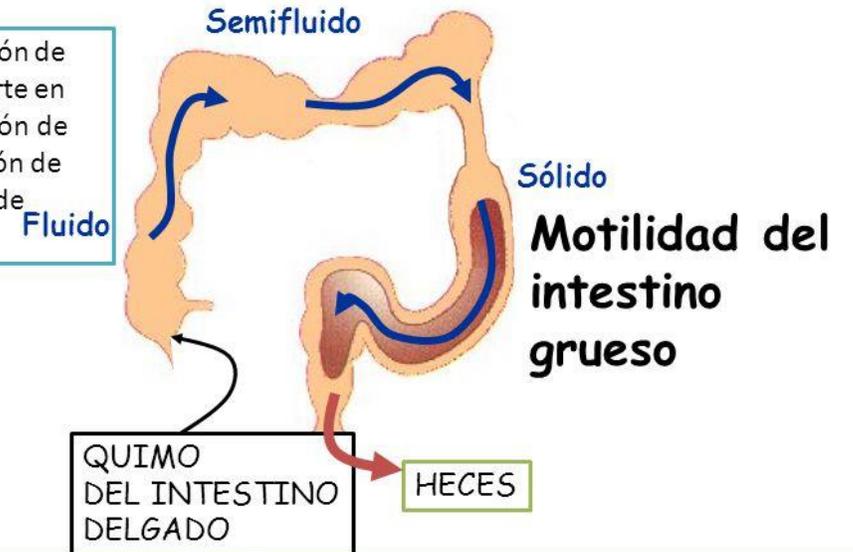




Para que ambas funciones se lleven a cabo satisfactoriamente han de reunirse unos condicionamientos anatómicos y fisiológicos que permitan la transformación del contenido intestinal en heces pastosas, un adecuado transporte a través del colon hasta el recto, que éste posea una oportuna capacidad de reservorio o almacenamiento y que se desencadene el deseo defecatorio a través de los mecanismos sensitivos y reflejos pertinentes para llevar a cabo la defecación.

Las funciones principales del intestino grueso son absorber agua y eliminar los productos de desecho de la digestión. movimiento, eliminación y absorción.

Gran cantidad de absorción de agua, el quimo se convierte en materia fecal, fermentación de materias fecales por acción de las bacterias. Formación de vitamina K y B

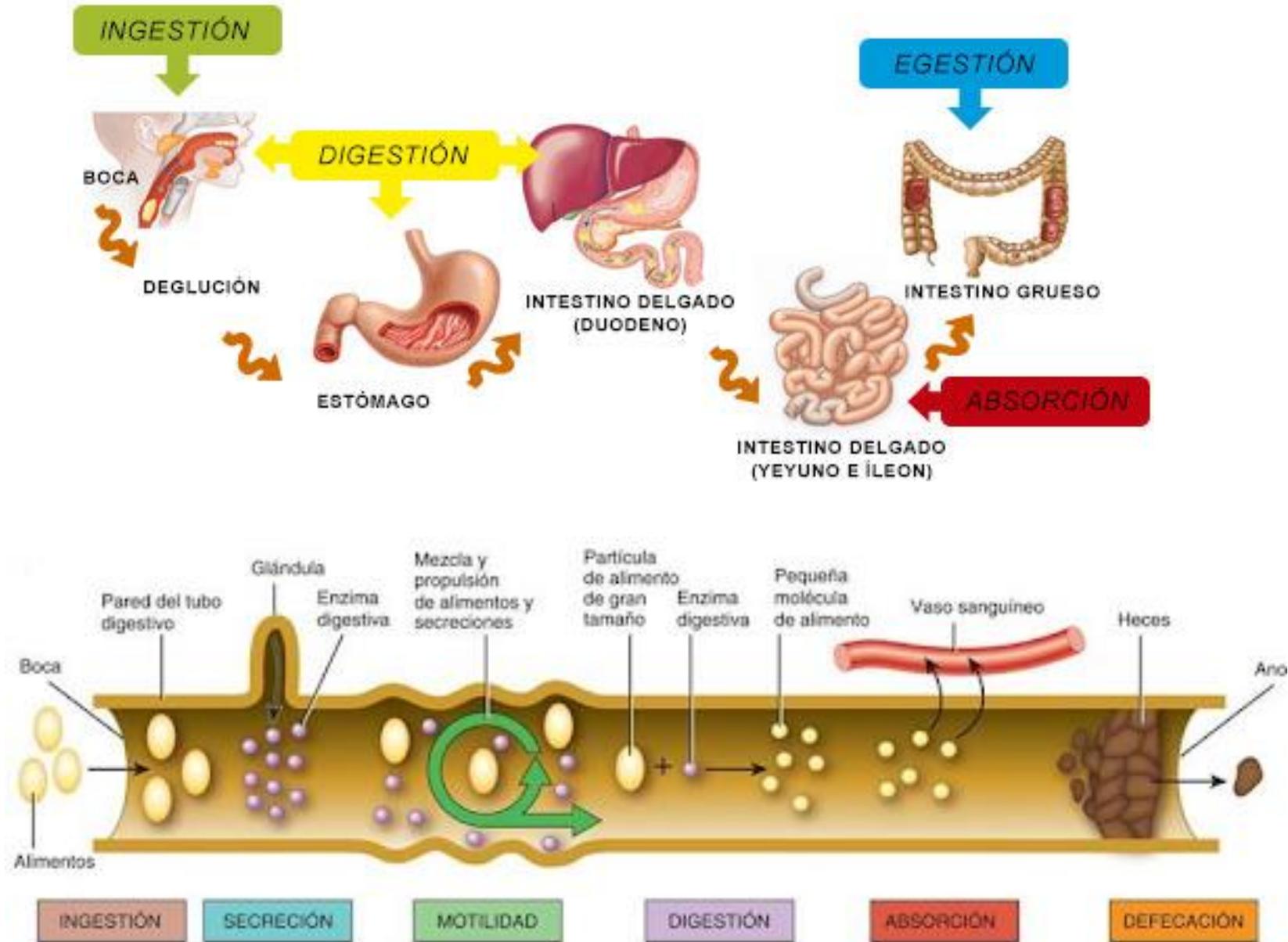


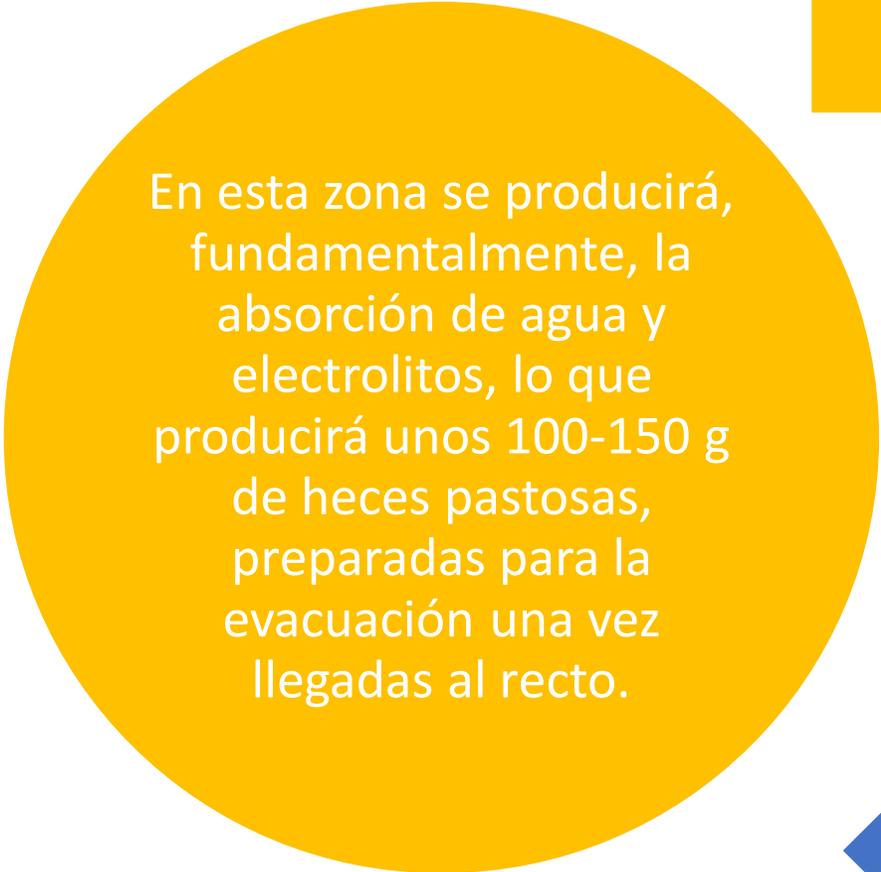
La función del intestino grueso es la absorción de agua y sales



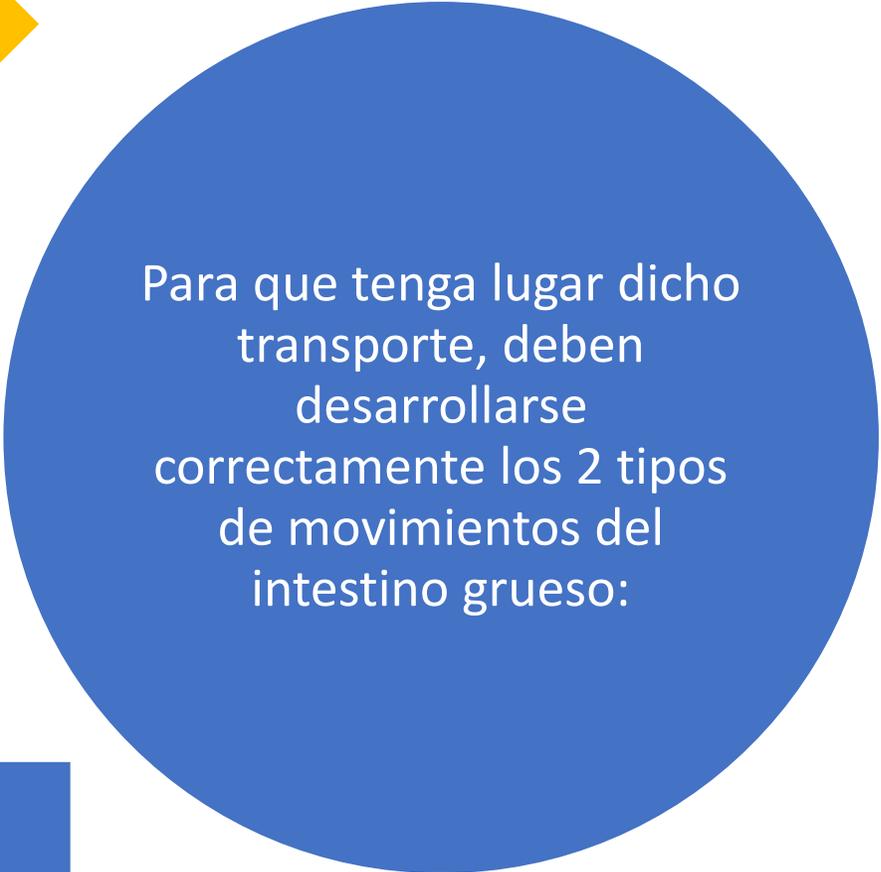
Los mecanismos que facilitan la defecación se desencadenan en el recto y los esfínteres anales, es indudable que para que se desarrollen correctamente, las heces deben ser transportadas en calidad y cantidad por el colon; en este segmento del intestino grueso se efectúan las funciones de absorción, almacenamiento y transporte.

Los alimentos ingeridos, junto con los productos secretados a lo largo del tubo digestivo, llegan al colon derecho en un volumen aproximado de 1.500 ml diarios, aunque su capacidad absorptiva puede verse incrementada hasta los 5-6 l en 24 h1.



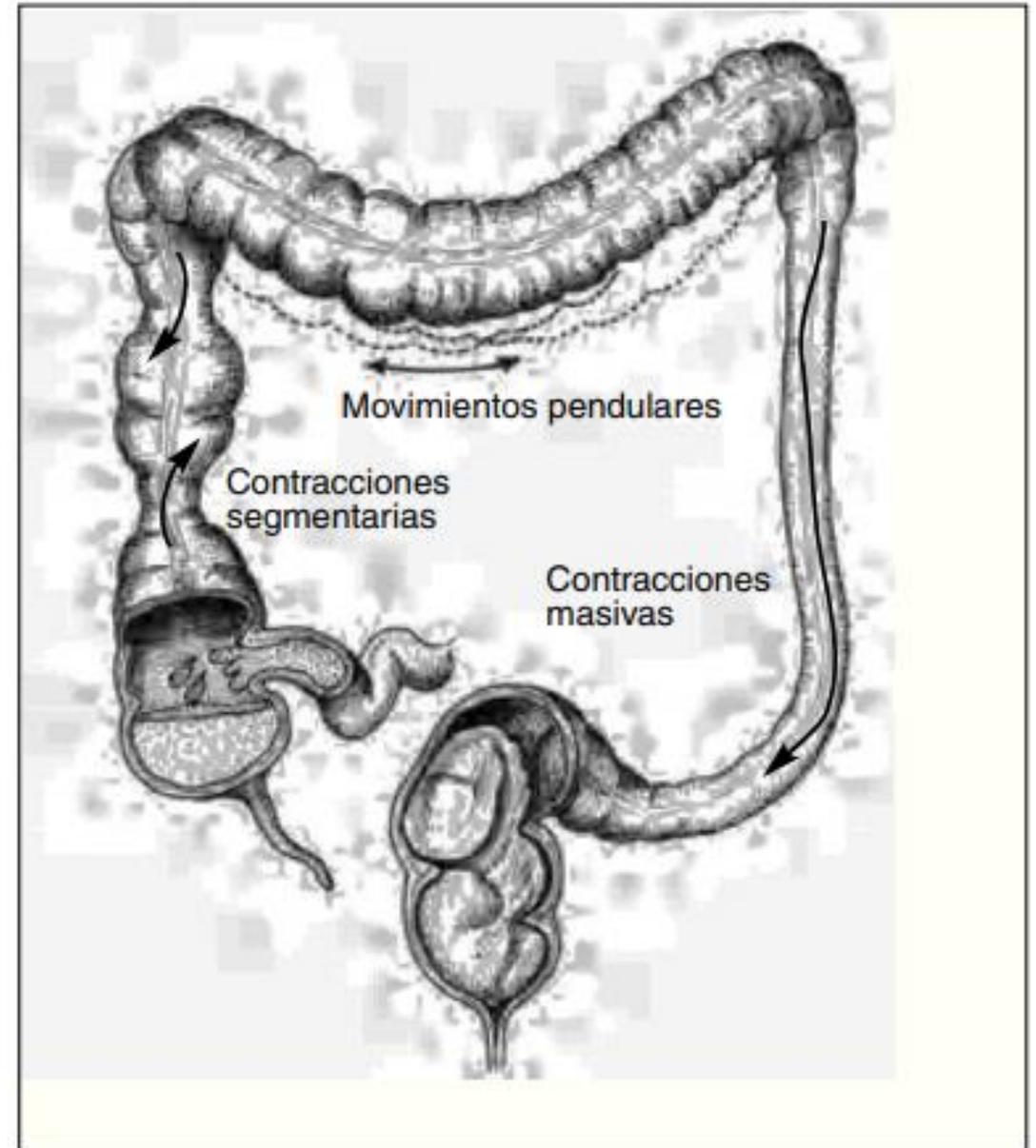
A large yellow circle containing text. A yellow arrow points from this circle to the right, towards the blue circle.

En esta zona se producirá, fundamentalmente, la absorción de agua y electrolitos, lo que producirá unos 100-150 g de heces pastosas, preparadas para la evacuación una vez llegadas al recto.

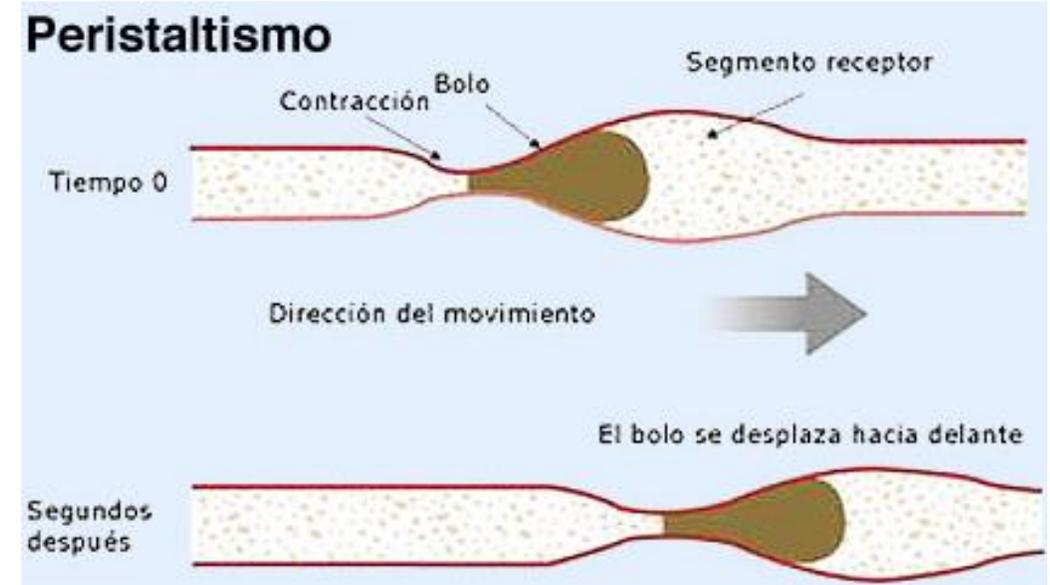
A large blue circle containing text. A blue arrow points from this circle to the left, towards the yellow circle.

Para que tenga lugar dicho transporte, deben desarrollarse correctamente los 2 tipos de movimientos del intestino grueso:

1. Contracciones segmentarias o haustrales, consistentes en movimientos lentos y aislados que provocan constricciones anulares de la musculatura circular, que en ocasiones reducen de forma importante la luz, hasta ocluirla por completo.



Una vez iniciadas, alcanzan su máxima intensidad en unos 30 s; desaparecen después para volver a manifestarse transcurridos unos minutos en otras zonas. La mayoría de estas contracciones se producen en el ciego y el colon ascendente, y se precisan de 10 a 15 h para desplazar el quimo desde la válvula ileocecal hasta el colon transverso.



Estas contracciones segmentarias o haustrales también producen movimientos antiperistálticos y en el colon transverso, “desplazamientos pendulares” que desplazan unos pocos centímetros el contenido intestinal tanto en sentido proximal como distal.

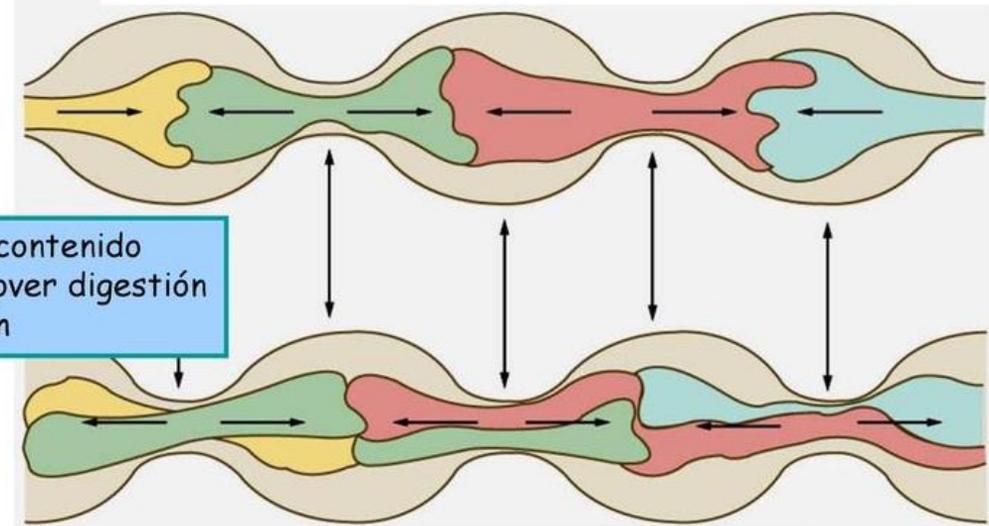
MEZCLA
Segmentación



IV. MOTILIDAD

2. Mov. durante comidas

Mezcla el contenido para promover digestión y absorción



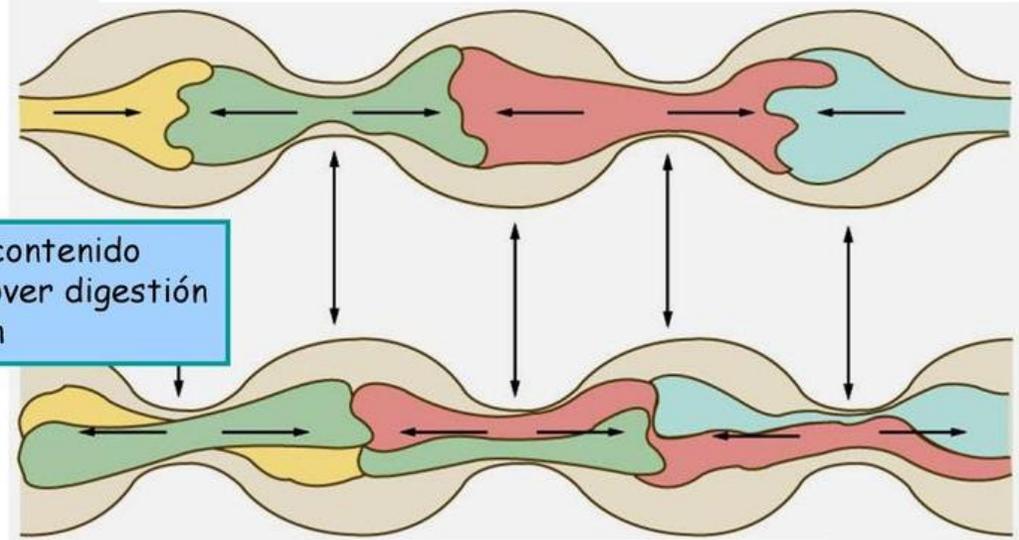
NO HAY movimiento neto hacia adelante

Los resultados son una especie de “amasamiento” o mezcla del contenido intestinal y un aumento de su tiempo de contacto con la mucosa intestinal. De esta manera se favorece la reabsorción de agua y electrolitos y el quimo se vuelve semisólido.

MEZCLA
Segmentación ***



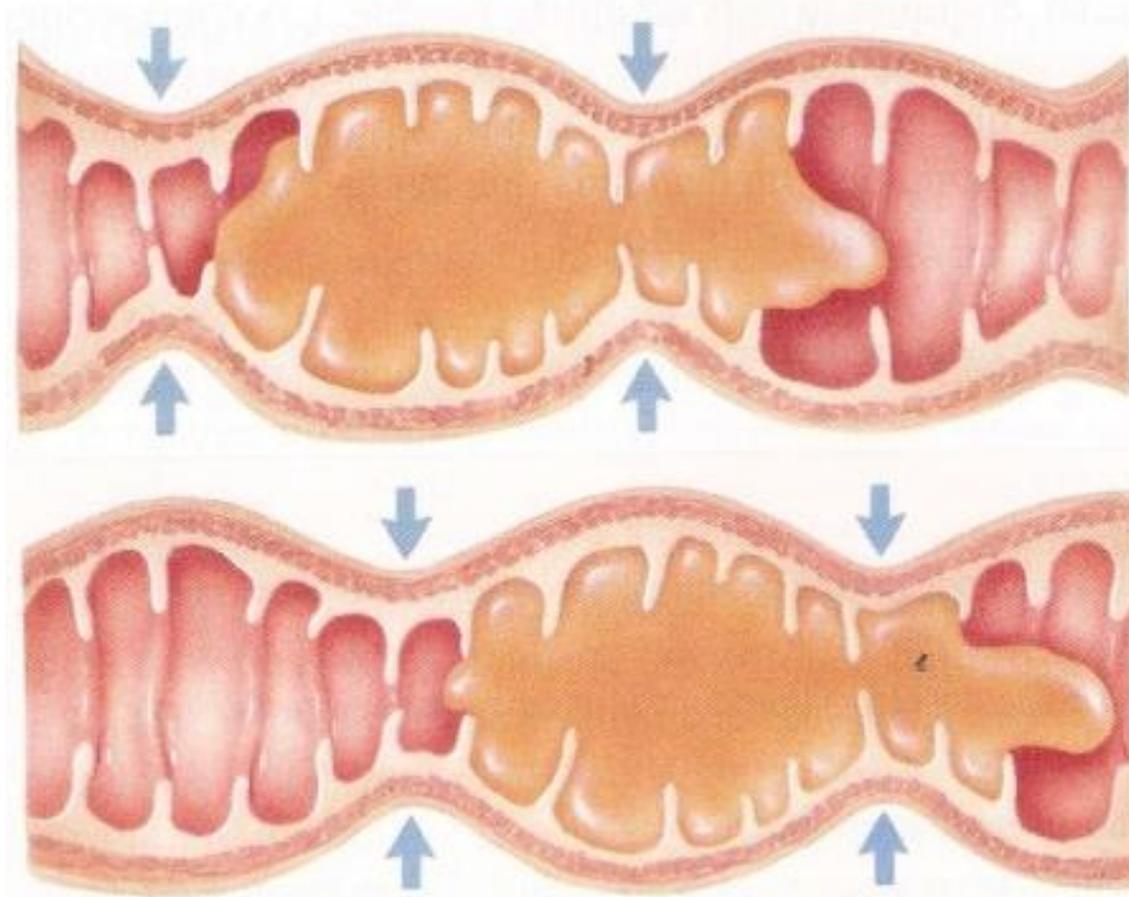
Mezcla el contenido para promover digestión y absorción



NO HAY movimiento neto hacia adelante

IV. MOTILIDAD

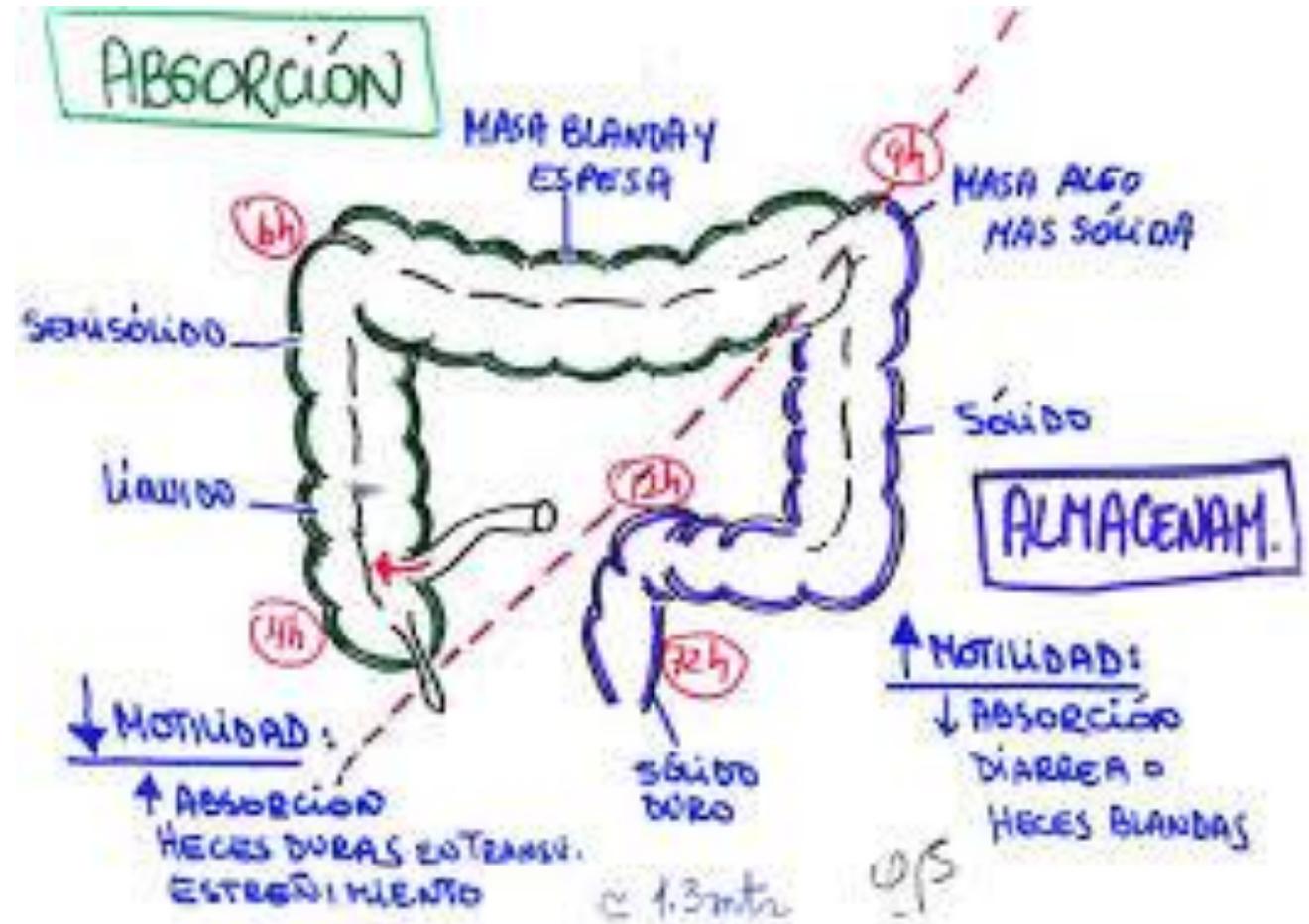
2. Mov. durante comidas



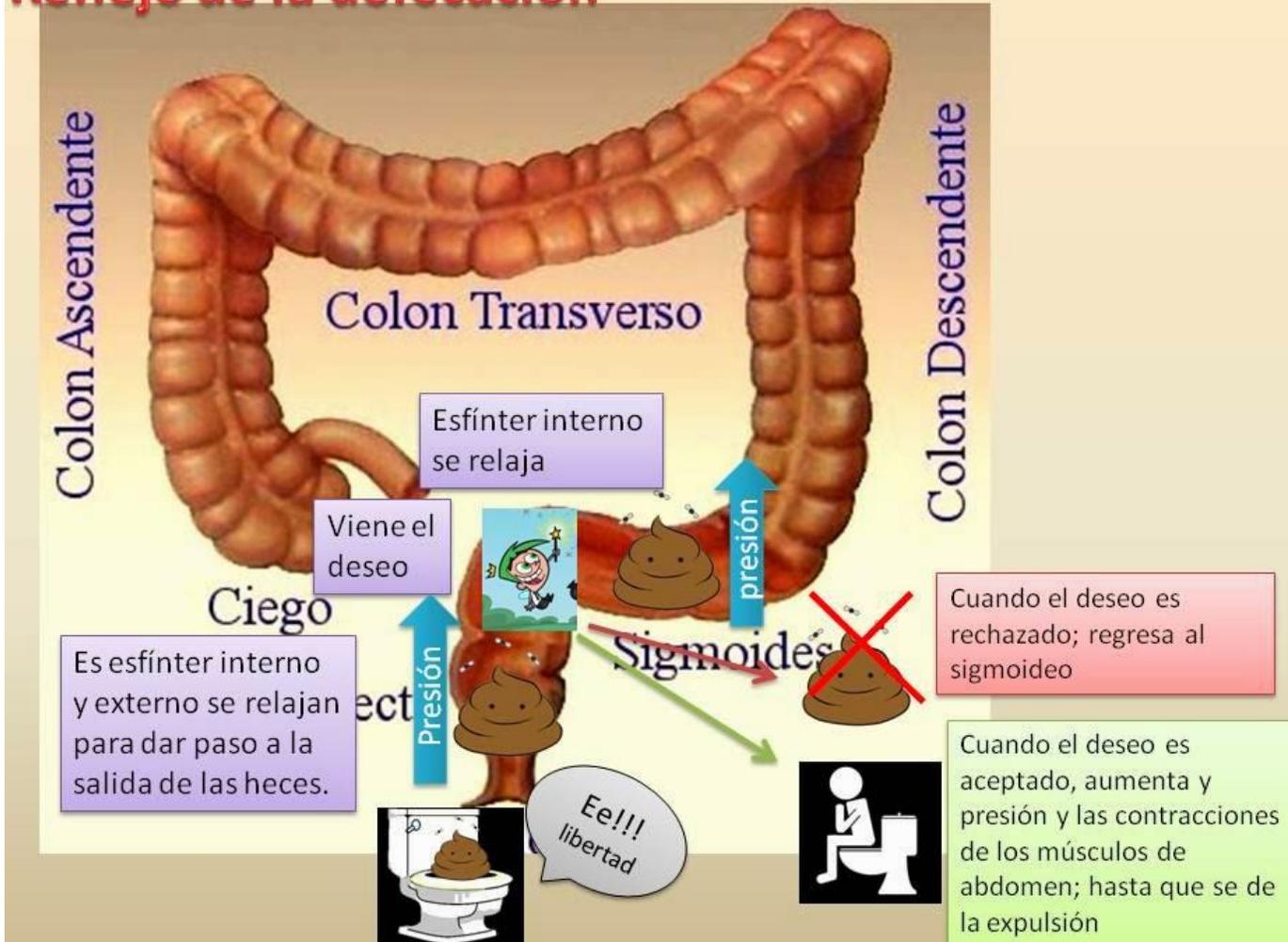
2. Contracciones masivas,
propulsivas o movimientos “de
masa”.

Se producen desde el comienzo
del colon transverso hasta el
sigma; consisten en la
contracción a todo lo largo de
un segmento cólico, que puede
alcanzar 20-35 cm, mientras el
segmento adyacente se relaja.

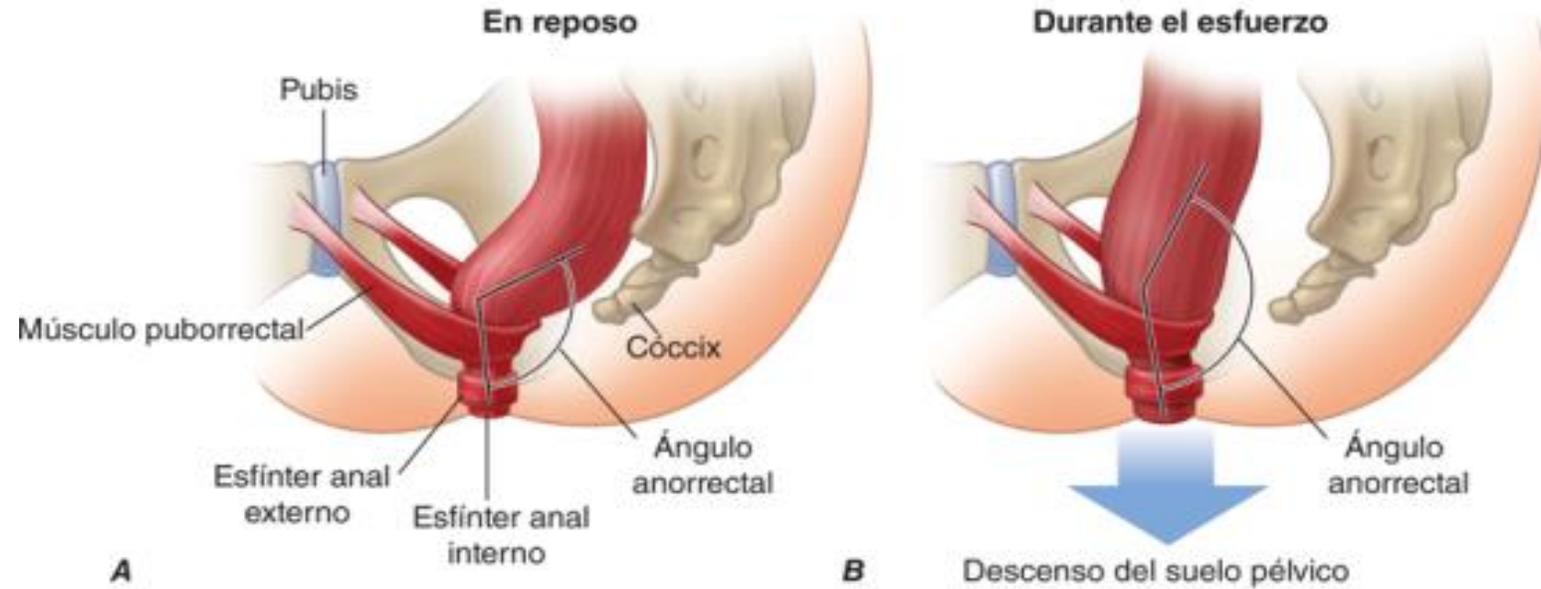
El segmento contraído pierde los haustreros y empuja el contenido fecal en sentido distal a una velocidad de 8-10 cm por hora. La contracción permanece, incrementando su fuerza, durante unos 30 s, tras cuyo período se produce una relajación que dura 2 o 3 min, al cabo de los cuales se desencadena otro movimiento “de masa”.



Reflejo de la defecación

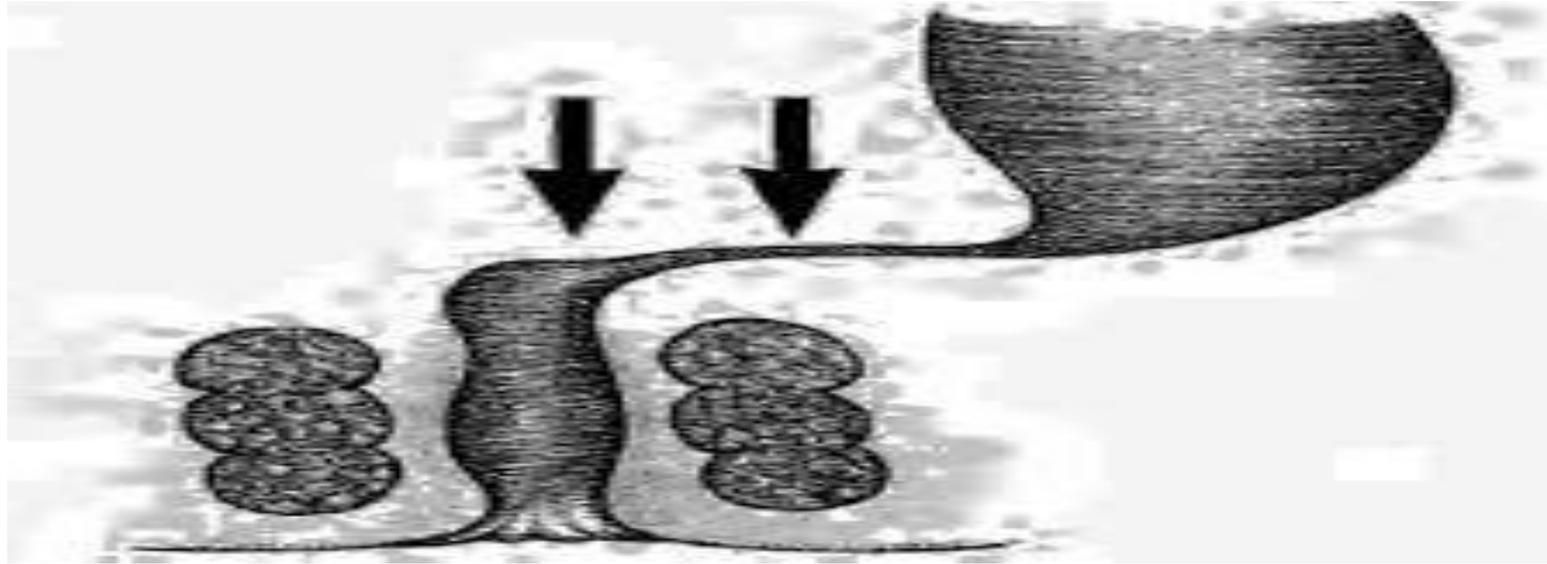


Estos movimientos tienen lugar de 2 a 4 veces al día, desplazando el contenido intestinal del colon al sigma y de éste al recto. Para evitar el paso masivo de las heces del colon al recto, Shafik describe una zona de alta presión en la unión recto sigmoidea, que actuaría a modo de esfínter.



Fuente: Dennis L. Kasper, Anthony S. Fauci, Stephen L. Hauser, Dan L. Longo, J. Larry Jameson, Joseph Loscalzo: *Harrison. Principios de Medicina Interna, 19e*: www.accessmedicina.com
 Derechos © McGraw-Hill Education. Derechos Reservados.

- Este esfínter, mediante un reflejo inhibitorio, permitiría el paso de las heces del sigma al recto
- una contracción rectal, se provocaría un reflejo excitatorio que impide el retroceso de las heces del recto al sigma y el colon descendente.

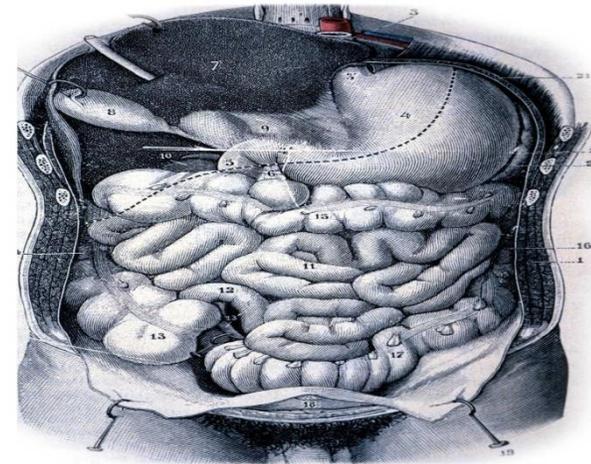


- Se ven facilitados o desencadenados fundamentalmente por los reflejos gastrocólico y duodenocólico; la intensidad de la respuesta cólica parece relacionada con la carga calórica y composición de los alimentos ingeridos
- Neurotransmisores, hormonas y otras sustancias circulantes pueden influir en la actividad miogénica para cambiar la magnitud y la frecuencia de las contracciones o el patrón de la actividad motora.

Si el momento no es oportuno, serán estos mecanismos los que se impongan y retrasarán la evacuación hasta el momento pertinente.

hablando, el acto de la defecación existe si funciona correctamente el factor de la "continencia"; de lo contrario se producirá una pérdida inconsciente y descontrolada de heces.

INCONTINENCIA



Trastornos de la motilidad del tubo digestivo

Diarrea

De manera usual, la diarrea se define como la eliminación con frecuencia excesiva de heces reblandecidas o no formadas.

La referencia de diarrea es común y puede relacionarse con distintos factores patológicos y no patológicos.

Puede ser aguda o crónica, y derivar de distintos microorganismos infecciosos, intolerancia a los alimentos, fármacos o enfermedad intestinal.



Diarrea

Diarrea Aguda

La diarrea aguda dura menos de 2 semanas a menudo se debe a agentes infecciosos

la diarrea aguda suele dividirse en diarrea no inflamatoria (de gran volumen) e inflamatoria (de bajo volumen).

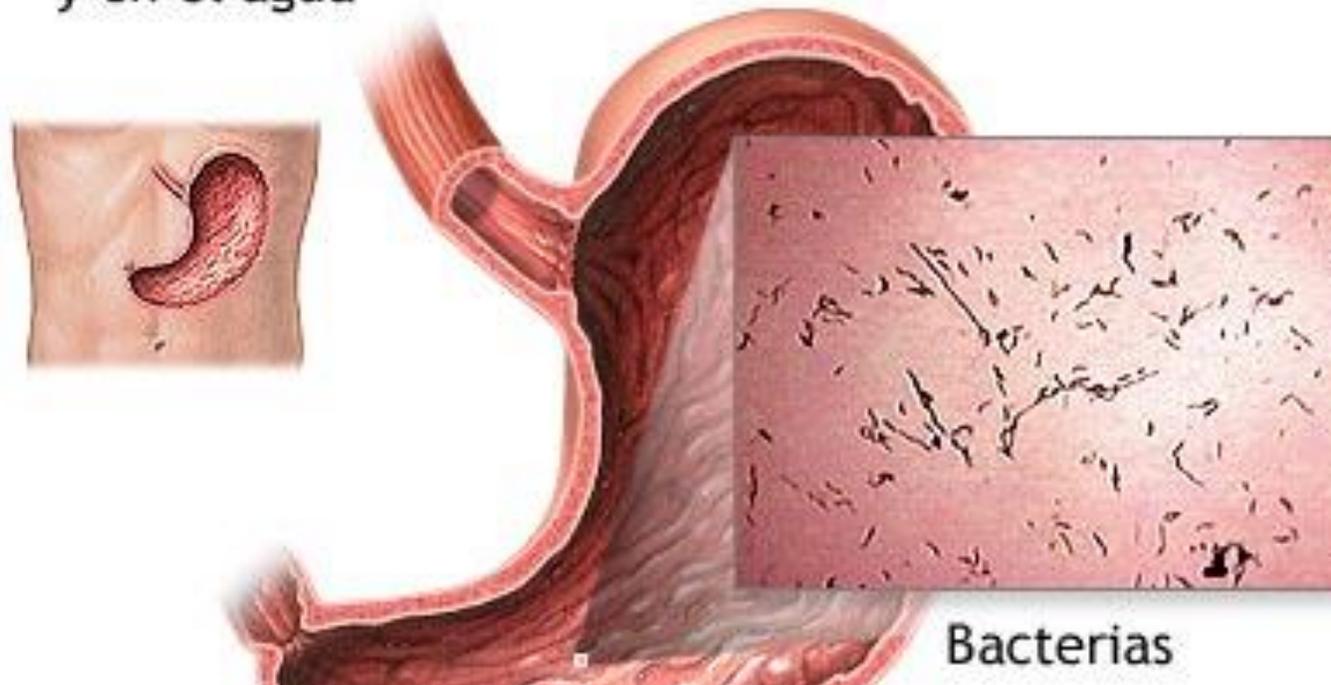
Los microorganismos entéricos generan diarrea por varios mecanismos.

}

Algunos no son invasivos y no causan inflamación, pero secretan toxinas que estimulan la secreción de líquidos.

Otros invaden y destruyen las células epiteliales del intestino, con lo que alteran el transporte de líquidos, de tal forma que la actividad secretoria continúa, en tanto que la actividad de absorción se detiene

La diarrea puede ser causada por bacterias o parásitos que se encuentran en los alimentos y en el agua

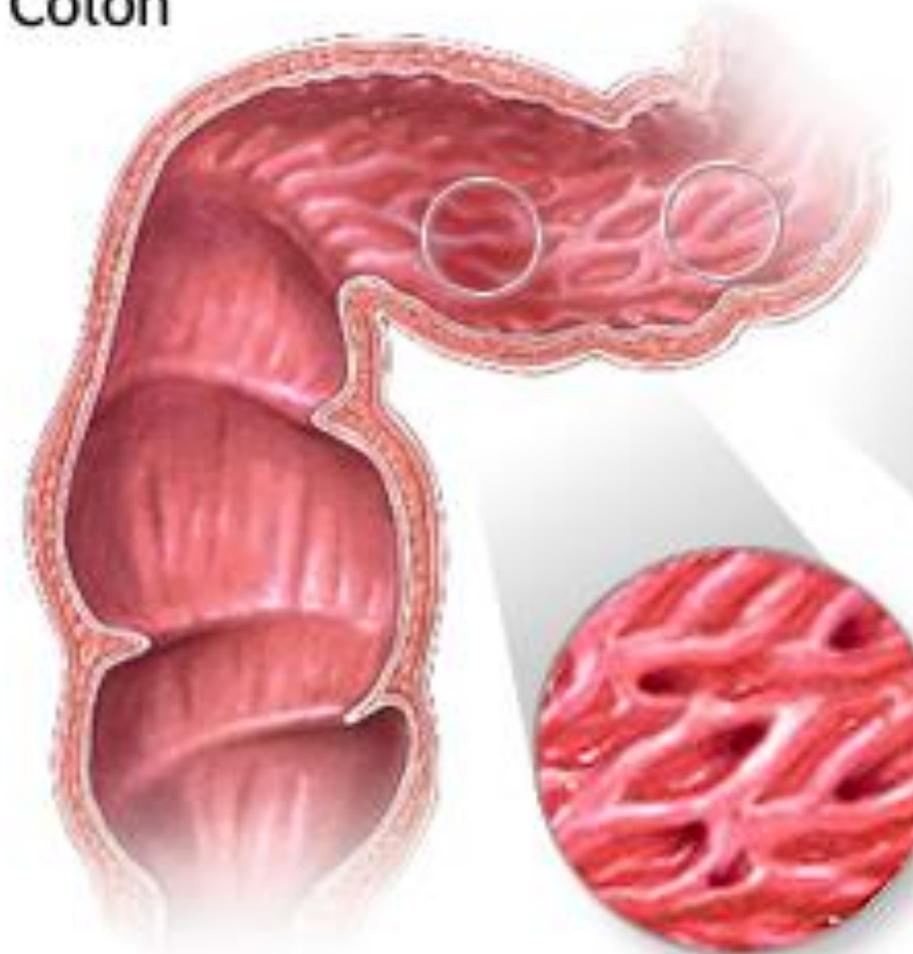


- La diarrea no inflamatoria se asocia a heces acuosas y no sanguinolentas de gran volumen, cólico periumbilical, distensión abdominal y náuseas o vómito.
- Muchas veces se debe a bacterias productoras de toxinas (p. ej., *S. aureus*, *E. coli* enterotoxigénica, *Cryptosporidium parvum* y *Vibrio cholerae*) u otros agentes (p. ej., virus y giardia) que alteran la absorción normal o el proceso secretorio del intestino delgado



- La diarrea inflamatoria suele caracterizarse por la presencia de fiebre y diarrea sanguinolenta (disentería).
- Se debe a la invasión de las células intestinales (p. ej., por Shigella, Salmonella, Yersinia y Campylobacter) o a las toxinas asociadas a la infección antes descrita por E. coli
- Debido a que las infecciones que se relacionan con estos microorganismos afectan de manera predominante al colon, las evacuaciones son frecuentes y de bajo volumen, y se asocian con dolor cólico en el cuadrante inferior izquierdo, urgencia para la defecación y tenesmo.
- La disentería infecciosa debe distinguirse de la colitis ulcerosa aguda, que puede presentarse con diarrea sanguinolenta, fiebre y dolor abdominal.

Colon



Inflamado

Diagnostico

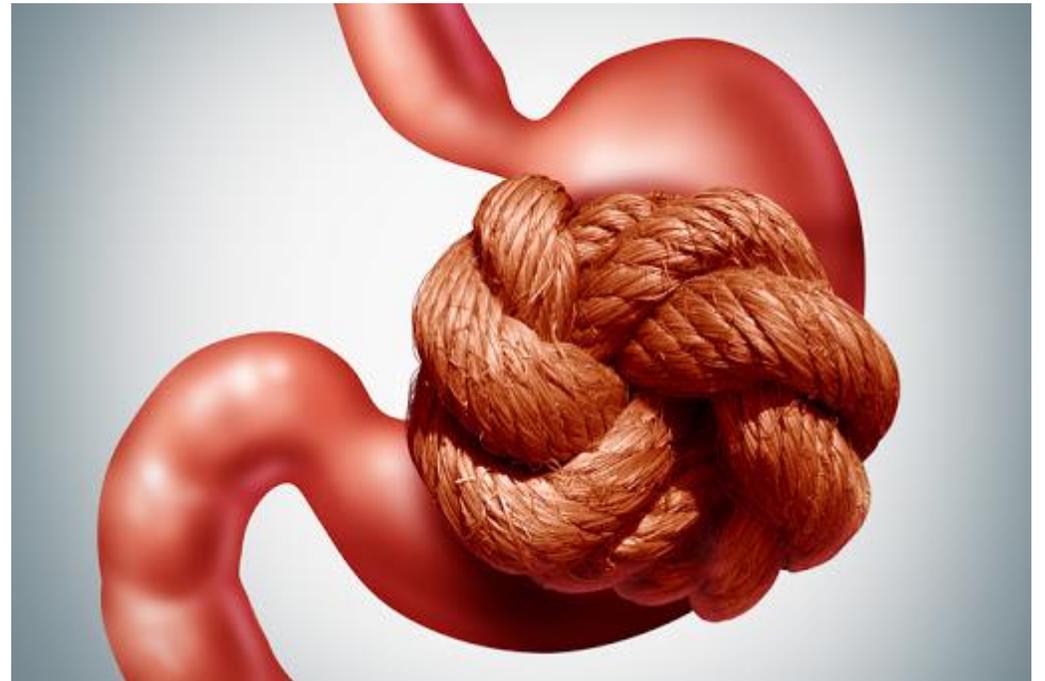
- El diagnóstico de la diarrea se basa en las referencias de evacuaciones frecuentes y el antecedente de factores acompañantes, como enfermedad concurrente, consumo de medicamentos y exposición a patógenos intestinales potenciales
- Si bien la mayoría de las variantes agudas de diarrea es auto limitada y no requiere tratamiento, la diarrea puede ser en particular grave en lactantes y niños pequeños, personas con otras enfermedades o ancianas, e incluso, de ser persistente, en personas antes saludables.

- Los medicamentos que se utilizan para el tratamiento de la diarrea incluyen los opioides difenoxilato y loperamida.
- Estos medicamentos disminuyen la motilidad GI y estimulan la absorción de agua y electrolitos.
- Los adsorbentes, como el caolín y la pectina, adsorben irritantes y toxinas a partir del intestino.

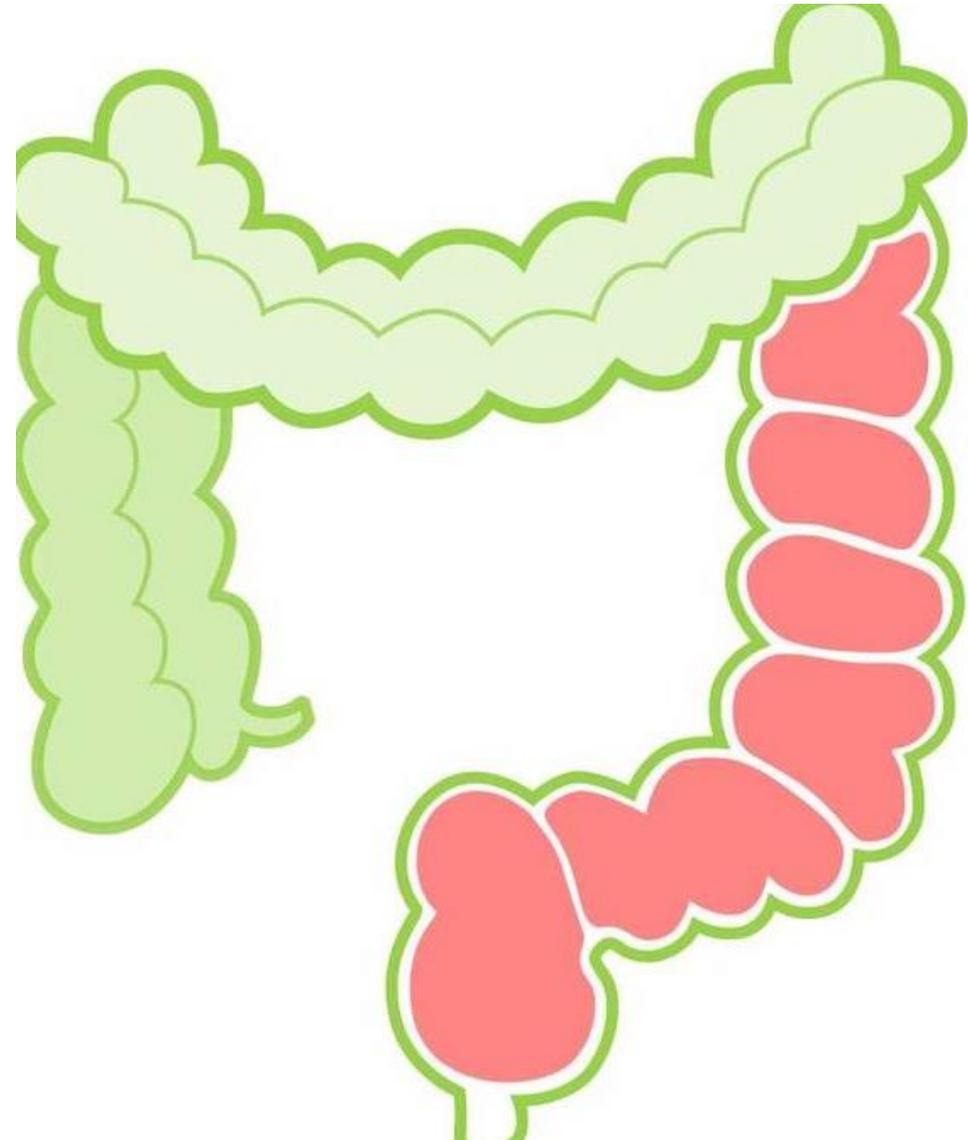


Estreñimiento

- puede Definirse como la evacuación infrecuente, incompleta o difícil de heces.
- La dificultad en torno a esta definición deriva de las muchas variaciones de la función que resultan normales para las personas.
- Lo que se estima normal en una persona (p. ej., 2 o 3 evacuaciones por semana) puede considerarse evidencia de estreñimiento para otra.



- El estreñimiento puede presentarse como un trastorno primario de la motilidad intestinal, como efecto colateral de los medicamentos, como problema relacionado con otra condición patológica, o como un síntoma de lesiones obstructivas en el tubo GI.
- Algunas causas frecuentes de estreñimiento son: la incapacidad para responder a la urgencia para defecar, el volumen inadecuado de fibra en la dieta, el consumo inadecuado de líquidos, la debilidad de los músculos abdominales, la inactividad y el reposo en cama, el embarazo y las hemorroides



Clasificación del estreñimiento

- El estreñimiento de tránsito lento, que se caracteriza por evacuaciones poco frecuentes, suele derivar de alteraciones de la función motora del colon
- estreñimiento con tránsito normal
- trastornos de la evacuación defecatoria o rectal.

- El diagnóstico
- del estreñimiento suele basarse en el antecedente de evacuaciones infrecuentes, esfuerzo para la defecación, evacuación de heces induradas y escíbalos, o sensación de evacuación incompleta.
- La exploración rectal se utiliza para determinar si existen impactación fecal, estenosis anal o masas rectales.
- El estreñimiento como signo de otra condición patológica debe descartarse.
- Las pruebas que cuantifican el tiempo de tránsito colónico y la función para la defecación se reservan para los casos resistentes.

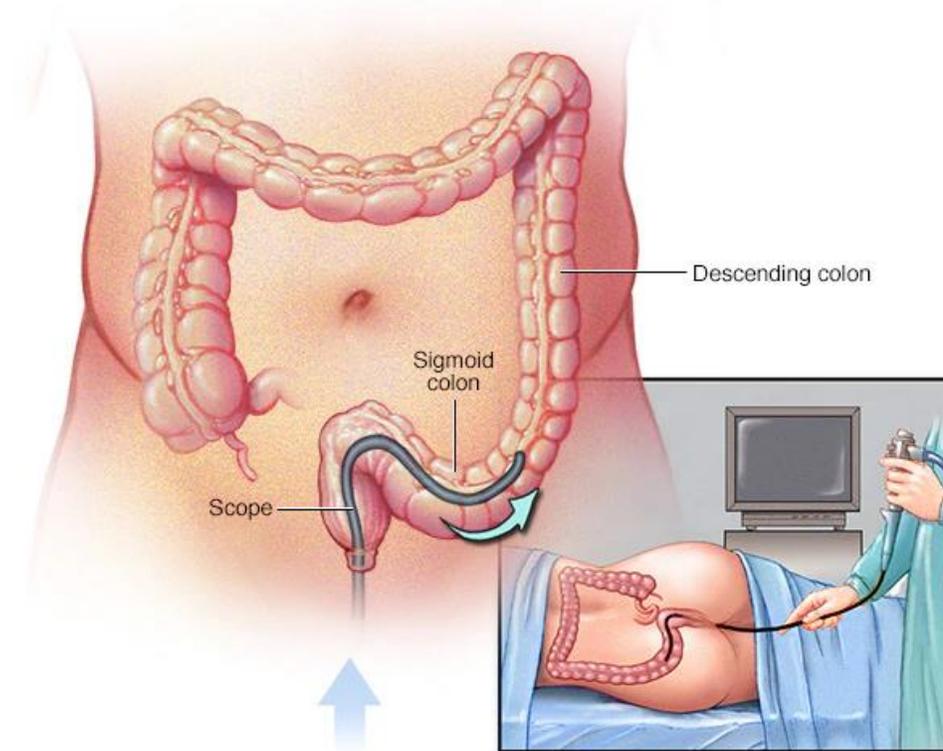
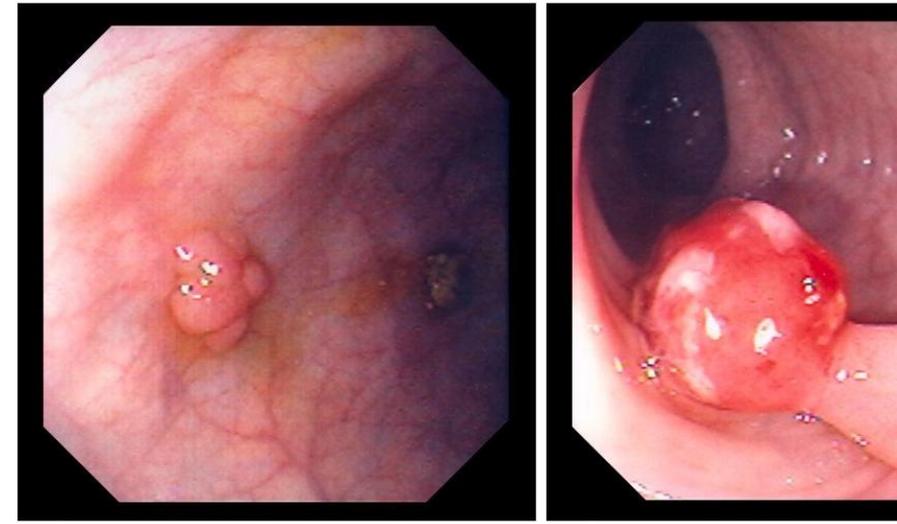
- El tratamiento del estreñimiento suele dirigirse al alivio de la causa.
- Debe hacerse un esfuerzo consciente para responder a la necesidad de evacuar. Para tener una evacuación, debe designarse un horario después de alguna comida, cuando es más probable que se presenten los movimientos en masa del colon.
- La simulación de la posición en cuclillas mientras se permanece sentado en la taza del baño, al elevar los pies, puede ayudar a promover la evacuación¹⁰². Debe fomentarse el consumo de un volumen adecuado de líquidos en la dieta. El ejercicio moderado resulta esencial, las personas en cama se benefician con los ejercicios pasivos y activos. Los laxantes y los enemas deben utilizarse de manera juiciosa; no deben utilizarse de manera regular para tratar el estreñimiento simple, puesto que interfieren con el reflejo para la defecación y, de hecho, pueden dañar la mucosa rectal.

- Es la retención de heces induradas o similares al masticado en el recto y el colon, lo que interfiere con la evacuación normal de éstas. Si no se retiran, pueden inducir una obstrucción intestinal parcial o completa.
- Puede desarrollarse en cualquier grupo de edad, pero es más frecuente en adultos mayores incapacitados. La impactación fecal puede derivar de una enfermedad anorrectal dolorosa, tumores o enfermedad neurogénica; del consumo de antiácidos que causan estreñimiento o laxantes generadores de volumen; de una dieta baja en residuos; estancamiento colónico inducido por fármacos o del reposo en cama prolongado y la debilidad.
- En los niños, la impactación puede verse favorecida por un descuido habitual en la necesidad de defecar en la escuela, debido a la limpieza de las instalaciones, vergüenza, o interferencia con el juego.



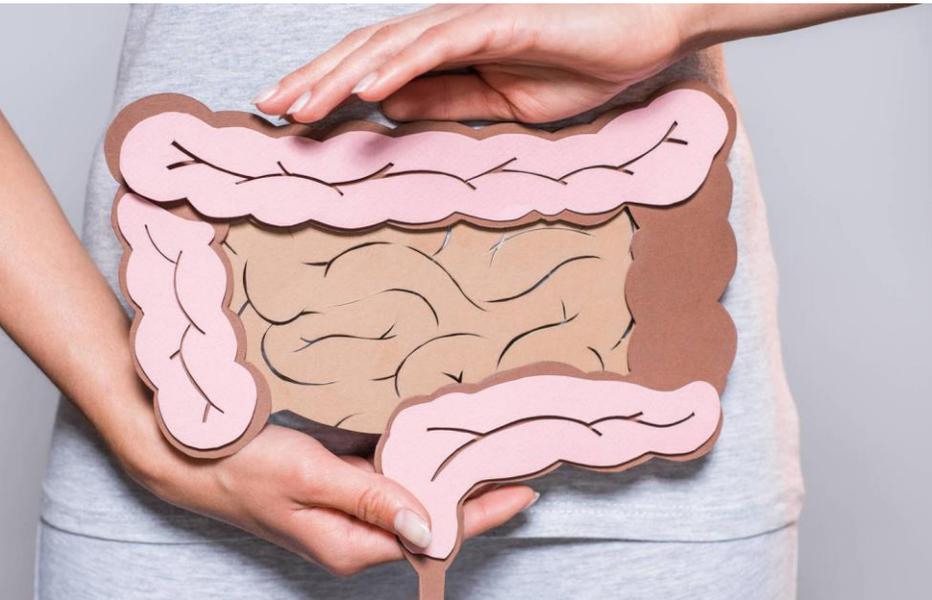
- Las manifestaciones pueden corresponder a las de el estreñimiento grave, pero con frecuencia existe antecedente de diarrea acuosa, manchado e incontinencia fecal. Esto se debe al incremento de la actividad secretora del intestino, que corresponde a un esfuerzo del organismo para romper la masa, de tal manera que pueda evacuarse.
- El abdomen puede distenderse y pueden encontrarse sangre y moco en las heces.
- La masa fecal puede comprimir la uretra y dar origen a incontinencia urinaria.
- La impactación fecal debe descartarse en adultos mayores o personas inmobilizadas que desarrollan evacuaciones diarreicas con incontinencia fecal o urinaria.

- La exploración digital del recto se realiza para valorar la presencia de una masa fecal.
- A veces es necesario romperla y desalojarla de manera manual, o mediante el empleo de un sigmoidoscopio.
- Es frecuente el empleo de enemas oleosos para reblandecer la masa antes de su retiro.
- La prevención es el mejor tratamiento.



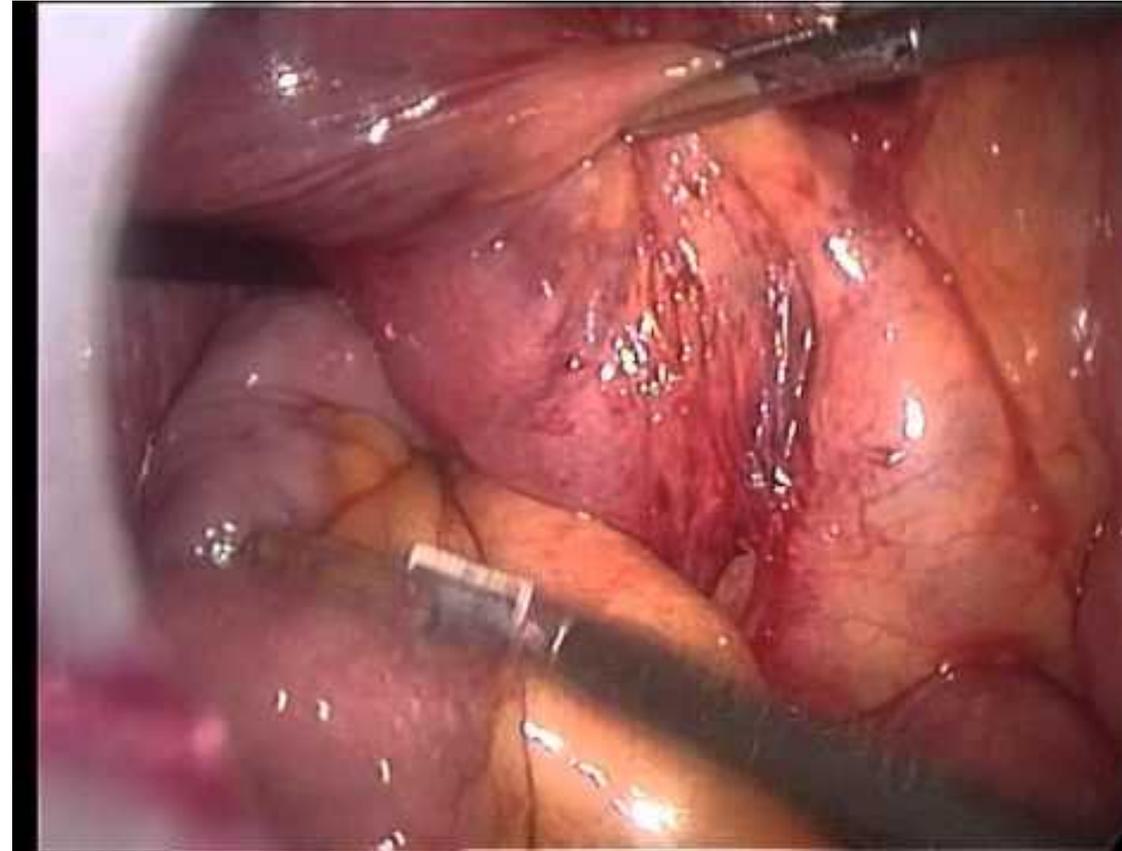
Obstrucción intestinal

La obstrucción intestinal designa una disfunción del movimiento del contenido intestinal en dirección distal. Las causas pueden clasificarse como mecánicas o paralíticas. La estrangulación con necrosis del intestino puede presentarse y generar una perforación, peritonitis y septicemia.



Las manifestaciones de la obstrucción intestinal dependen del grado de obstrucción y su duración. Con la obstrucción aguda, el inicio suele ser súbito y radical. En condiciones crónicas, el inicio por lo general es más gradual. Los síntomas cardinales de la obstrucción intestinal son dolor, estreñimiento absoluto, distensión abdominal, signos de déficit en el volumen hídrico y vómito.

- El diagnóstico de la obstrucción intestinal suele basarse en el interrogatorio clínico y la exploración física.
- La radiografía simple de abdomen puede utilizarse para determinar la presencia de una obstrucción y para diferenciar entre una de tipo parcial y una completa, mediante el análisis de los patrones del gas dentro del intestino.
- Los estudios de TC y ultrasonido pueden utilizarse también para detectar la presencia de obstrucción mecánica.



- El tratamiento depende de la causa y el tipo de obstrucción.
- Se recomiendan la corrección de los desequilibrios de líquidos y electrolitos hasta alcanzar las concentraciones de base, así como la cuantificación del gasto utilizando una sonda de Foley.
- La mayoría de los casos de obstrucción adinámica responde a la descompresión del intestino mediante succión nasogástrica.
- La estrangulación y la obstrucción intestinal completa requieren intervención quirúrgica.
- Durante el procedimiento, se revisa el intestino para que recupere su coloración y peristalsis normales.
- En caso de que exista tejido necrótico, se seca y se hace una anastomosis

Es una respuesta inflamatoria de la membrana serosa que recubre la cavidad abdominal y los órganos viscerales.

Puede deberse a la invasión bacteriana o a una irritación química. La mayoría de las veces, las bacterias entéricas ingresan al peritoneo debido a la presencia de un defecto en la pared de alguno de los órganos abdominales

Entre las causas de la peritonitis se encuentran la úlcera péptica perforada, la ruptura apendicular, la perforación diverticular, la gangrena intestinal, la enfermedad pélvica inflamatoria y la gangrena vesicular.

Otras causas ambientales son el traumatismo abdominal, la ingestión de cuerpos extraños y el empleo de catéteres para diálisis peritoneal infectados.

La peritonitis generalizada, si bien, ya no es el problema radical que fue en alguna época, sigue siendo una causa importante de muerte tras la cirugía abdominal.

- Una de las manifestaciones más importantes de la peritonitis es la translocación del fluido extracelular hacia la cavidad peritoneal (por medio del exudado o de la formación de líquido seroso a partir del peritoneo inflamado) y hacia el intestino, como consecuencia de la obstrucción intestinal.
- Las náuseas y el vómito incrementan en mayor medida las pérdidas hídricas. La pérdida de líquido puede favorecer el desarrollo de la hipovolemia y el shock. El inicio de la peritonitis puede ser agudo, como en el caso de la ruptura apendicular, o mostrar un inicio más gradual, como en el caso de la enfermedad pélvica inflamatoria.
- El dolor y la hipersensibilidad a la palpación son síntomas comunes. Por lo regular, el dolor es más intenso sobre el área inflamada. En general, la persona con peritonitis se mantiene recostada y quieta, debido a que cualquier movimiento intensifica el dolor.



- Las medidas terapéuticas para la peritonitis se dirigen a prevenir la diseminación de la respuesta inflamatoria, a la corrección por vía intravenosa de los desequilibrios de líquidos y electrolíticos que se presentan, y a minimizar los efectos del íleo paralítico y la distensión abdominal.
- La reanimación por vía oral se evita debido a una considerable probabilidad de que se requiera una intervención quirúrgica.
- Ésta puede ser necesaria para resolver la fuente de la inflamación; por
- ejemplo, para extirpar un apéndice con inflamación aguda o cerrar el defecto causado por una úlcera péptica perforada.